

PENGEMBANGAN KATALOG FAMILI FABACEAE SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN MAHASISWA BIOLOGI

Arbaul Fauziah* dan Wuri Rachmatul Windiati
Jurusan Tadris Biologi, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, UIN Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung
*Corresponding author E-mail: arbaulfauziah@gmail.com

Catatan: Jika semua author berasal dari satu universitas, tidak perlu menggunakan penomoran/superscript untuk tiap namanya.

Received: 07, 11.2021, Revised: 20, 11.2021, Accepted: 29, 11.2021.

ABSTRACT

The campus area of UIN Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung has a high diversity of plants. Some students did not have information about plant morphology, especially the Fabaceae family in this area and have difficulty learning it. The aims of this research were to develop a catalog of the Fabaceae family as well as to determine the level of validity. This research is R & D with the ADDIE development model. The subject of this research are Biology students in UIN Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung. The results of material expert validation obtained a percentage of 79% (valid) and media experts obtained a percentage of 98% (very valid). In the field trial stage, the average posttest score was higher than the pretest score, 83.5 and 66.5, respectively, with the t-test (t-test) results showing a significance value of 0.000 (< 0.005). Then, the average product readability test results in the form of a Fabaceae family catalog obtained a percentage of 88% (very valid). Thus, the Fabaceae family catalog was declared worthy as a media and additional learning resource so that it was give the significant effect on increasing student understanding and learning outcomes for Biology students of UIN Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung. Catalog of Fabaceae family was expected to be used as an alternative to support learning activities.

Keywords:

Catalog, Fabaceae, Learning Media

ABSTRAK

Kawasan kampus UIN Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung memiliki kenanekaragam tumbuhan cukup tinggi. Survei menunjukkan bahwa beberapa mahasiswa belum memiliki informasi mengenai morfologi tumbuhan khususnya Famili Fabaceae di kawasan tersebut dan mengalami kesulitan dalam mempelajarinya. Tujuan penelitian ini adalah mengembangkan katalog Famili Fabaceae sekaligus mengetahui tingkat validitasnya. Jenis penelitian ini adalah R & D dengan model pengembangan ADDIE. Subjek penelitian ini adalah mahasiswa Tadris Biologi Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung. Hasil validasi ahli materi diperoleh persentase sebesar 79% (valid) dan ahli media diperoleh persentase sebesar 98% (sangat valid). Pada tahap uji coba lapangan diperoleh rata-rata nilai *posttest* yang lebih tinggi dibandingkan dengan nilai *pretest*, masing-masing 83.5 dan 66.5 dengan hasil uji-t (*t-test*) menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0.000 (< 0.005). Kemudian, rata-rata hasil uji keterbacaan produk berupa katalog Famili Fabaceae diperoleh persentase sebesar 88% (sangat valid). Dengan demikian, katalog Famili Fabaceae dinyatakan layak sebagai media dan sumber belajar tambahan serta memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan pemahaman dan hasil belajar mahasiswa tadris Biologi UIN Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung. Katalog Famili Fabaceae diharapkan dapat digunakan sebagai alternatif penunjang kegiatan pembelajaran.

Kata kunci:

Katalog, Fabaceae, Media Pembelajaran

PENDAHULUAN

Kawasan kampus UIN Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung merupakan lingkungan yang berpotensi untuk dimanfaatkan dalam menunjang kegiatan pembelajaran, khususnya Biologi. Hal ini disebabkan pada kawasan ini terdapat beranekaragam tumbuhan yang dapat dijadikan sebagai salah satu objek dalam kajian pembelajaran Biologi. Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan kepada beberapa mahasiswa Tadris Biologi UIN Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung diperoleh informasi bahwa potensi lingkungan yang terdiri dari beranekaragam tumbuhan di kawasan kampus belum dimanfaatkan secara optimal.

Tingginya tingkat keanekaragaman tumbuhan di Kawasan kampus UIN Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung ditunjukkan dengan banyaknya jenis tumbuhan yang tumbuh, baik sengaja ditanam maupun tumbuh secara liar. Berbagai tumbuhan tersebut dapat dikelompokkan ke dalam beberapa famili, antara lain Anacardiaceae, Moraceae, Sapindaceae, Fabaceae, Lamiaceae, Sapotaceae, Gnetaceae, Combretaceae, Arecaceae, Asteraceae, Casuarinaceae, Malvaceae, dan Apocynaceae. Salah satu famili tumbuhan yang mendominasi di kawasan tersebut adalah Fabaceae. Famili Fabaceae merupakan tumbuhan yang memiliki keunikan yaitu bercirikan buah bertipe polong dan memiliki banyak manfaat (Putri & Dharmo, 2018).

Penelitian mengenai inventarisasi tumbuhan dari famili Fabaceae beserta morfologinya telah dilakukan berbagai wilayah, antara lain Kebun Raya Purwodadi. Danarto, kawasan Hutan Pantai Tabanio Kabupaten Tanah Laut Kalimantan Selatan (Putri & Dharmo, 2018), dan areal kampus Universitas Tadulako, Palu (Rahmita et al., 2019). Namun, inventarisasi jenis tumbuhan yang tergolong Famili Fabaceae di kawasan kampus UIN Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung belum pernah dilakukan.

Selain itu, informasi mengenai morfologi tumbuhan dari Famili Fabaceae di kawasan ini juga belum pernah dilaporkan. Berdasarkan hasil survei yang dilakukan, hampir semua responden belum mengetahui terkait morfologi tumbuhan pada Famili Fabaceae dan sebagian besar masih mengalami kesulitan dalam mempelajarinya. Hal ini disebabkan kurangnya informasi mengenai keberadaan famili tersebut di kawasan Kampus UIN Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung. Oleh sebab itu, perlu adanya inventarisasi Famili Fabaceae untuk memberikan sumbangan data dan informasi. Menurut Lingga et al (2010), inventarisasi mencakup pendataan, pencatatan, pelaporan hasil pendataan, dan pendokumentasian pada suatu waktu tertentu

Hasil survei juga menunjukkan bahwa kajian mengenai morfologi Famili Fabaceae masih minim, seperti kurang lengkapnya penunjang pembelajaran dalam bentuk media. Oleh karena itu, perlu adanya media pendukung sebagai sumber belajar tambahan yang dikembangkan dan disusun menjadi sebuah media pembelajaran. Media pembelajaran merupakan segala bentuk sarana yang digunakan untuk menyampaikan informasi sehingga dapat merangsang pikiran sehingga terjadi proses belajar (Purwanto, 2013). Salah satu bentuk media pembelajaran adalah katalog.

Katalog merupakan salah satu bentuk media pembelajaran yang berisi materi pokok dan konsep-konsep yang mudah dipahami serta dilengkapi dengan gambar berwarna. Hal ini bertujuan untuk menarik dan meningkatkan motivasi belajar siswa (Nofiyanti & Nurtjahyani, 2017). Penggunaan katalog sebagai media pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Widalissima (2017) melaporkan bahwa pada penggunaan media pembelajaran berbasis katalog terjadi peningkatan hasil belajar siswa yang sangat baik. Selain itu, katalog juga tergolong media pembelajaran yang praktis karena ukurannya dapat disesuaikan dengan kebutuhan. Hasil penelitian Nofiyanti & Nurtjahyani (2017)

p-issn : 2355-7192; e-issn : 2613-9936
<http://ejournal.unsri.ac.id/index.php/fpb>

menunjukkan bahwa media katalog jaringan hewan memenuhi kriteria kepraktisan dengan persentase respon guru dan siswa masing-masing sebesar 92% dan 86.6%.

Berdasarkan hal tersebut, maka penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran berupa katalog Famili Fabaceae di kawasan kampus UIN Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung. Pengembangan media katalog ini diharapkan dapat menunjang pembelajaran, khususnya pada mata kuliah Anatomi dan Morfologi Tumbuhan serta Botani Phanerogamae.

METODE

Penelitian dilakukan pada bulan Februari hingga Mei 2021 dan bertempat di area UIN Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung. Subjek penelitian ini adalah mahasiswa Tadris Biologi UIN Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung.

Jenis penelitian ini merupakan penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) yang mengacu pada model pengembangan ADDIE dan terdiri dari lima tahapan. Kelima tahapan tersebut yaitu analisis (*Analysis*), desain (*Design*), pengembangan (*Development*), implementasi (*Implementasi*), dan evaluasi (*Evaluation*) (Kurnia et al., 2019).

Penilaian terhadap kelayakan dan validitas katalog Famili Fabaceae dilakukan oleh dua validator yang terdiri dari ahli materi dan ahli media. Skor hasil penilaian dari validator dianalisis secara deskriptif kuantitatif dengan rumus berikut.

$$\text{Persentase} = \frac{A}{B} \times 100 \%$$

Keterangan: A = Banyaknya skor yang diperoleh
B = Skor maksimal

Persentase penilaian yang diperoleh kemudian dikonversi menjadi data kualitatif.

Konversi skor mengacu pada pedoman konversi yang disajikan dalam **Tabel 1**.

Tabel 1. Kriteria Pedoman Konversi Skor

No.	Interval Skor	Keterangan
1.	81-100%	Sangat Valid
2.	61-80%	Valid
3.	41-60%	Cukup Valid
4.	21-40%	Kurang Valid
5.	0-20%	Sangat Kurang Valid

Sumber: Assani, 2017

Uji coba lapangan dilakukan dengan memberikan *pretest* dan *posttest* kepada mahasiswa dan masing-masing berjumlah 20 soal pilihan ganda. Soal untuk *pretest* dan *posttest* diambil dari materi yang disajikan dalam katalog. Data hasil uji coba lapangan berupa nilai *pretest* dan *posttest* dianalisis menggunakan uji-t (*t-test*) untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh penggunaan media katalog Famili Fabaceae terhadap pemahaman atau hasil belajar mahasiswa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Analisis Kebutuhan. Pada tahap analisis (*analysis*), dilakukan proses analisis kebutuhan kepada responden terhadap katalog Famili Fabaceae. Analisis kebutuhan dilakukan dengan memberikan angket kepada responden yaitu mahasiswa Biologi. Angket analisis kebutuhan berisi sejumlah pertanyaan antara lain pengetahuan responden tentang Famili Fabaceae, ketertarikan responden untuk mempelajari materi Famili Fabaceae, kendala yang dialami responden dalam mempelajari materi Famili Fabaceae, pengetahuan responden tentang keberadaan Famili Fabaceae di kawasan kampus UIN Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung, kepemilikan dan kebutuhan terkait referensi atau sumber bacaan materi Famili Fabaceae, dan pendapat responden tentang pengembangan katalog materi Famili Fabaceae. Adapun hasil angket analisis kebutuhan dapat disajikan dalam bentuk **Tabel 2**.

Tabel 2. Hasil Analisis Kebutuhan Katalog Famili Fabaceae

No.	Pertanyaan	Jawaban Responden (%)	
		Ya	Tidak
1.	Mahasiswa sudah mengetahui tentang Famili Fabaceae	67,7	32,3
2.	Mahasiswa tertarik mengetahui lebih jauh tentang Famili Fabaceae	100	0
3.	Mahasiswa mengetahui tentang morfologi, klasifikasi dan manfaat dari spesies Famili Fabaceae	48,4	51,6
4.	Mahasiswa masih kesulitan mempelajarinya	71	29
5.	Mahasiswa mengetahui bahwa di Kawasan Kampus UIN Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung terdapat spesies Famili Fabaceae	32,3	67,7
6.	Mahasiswa mempunyai resferensi/ sumber lain untuk mengetahui informasi tentang Famili Fabaceae	45,2	54,8
7.	Mahasiswa membutuhkan sumber lain untuk mengetahui lebih jauh tentang spesies Famili Fabaceae	100	0
8.	Mahasiswa mengetahui informasi terkait media katalog	87,1	12,9
9.	Katalog merupakan media penyalur informasi yang menyerupai buku berisi deskripsi dilengkapi gambar adalah penting sebagai sumber tambahan belajar bagi mahasiswa	100	0
10.	Katalog Famili Fabaceae di Kawasan Kampus UIN Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung perlu diadakan	100	0

Hasil analisis kebutuhan menunjukkan bahwa 67,7% mahasiswa telah mengetahui

tentang Famili Fabaceae. Namun sebagian besar mahasiswa (51,6%) mengaku belum mengetahui morfologi, klasifikasi dan manfaat dari Famili Fabaceae serta 71% mahasiswa masih mengalami kesulitan untuk mempelajarinya. Hal tersebut menjadikan semua responden (100%) tertarik mengetahui lebih jauh tentang Famili Fabaceae dan merasa membutuhkan sumber referensi lain sebagai pendukung proses belajar. Dengan demikian, semua responden mendukung adanya pengembangan media belajar berupa katalog Famili Fabaceae di Kawasan Kampus UIN Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung.

Analisis kebutuhan dalam suatu penelitian berperan sebagai landasan untuk mengembangkan media pembelajaran yang akan digunakan dalam proses pembelajaran. Selain itu, dapat dijadikan bahan rujukan bagi peneliti yang akan melaksanakan penelitian selanjutnya (Ummah et al., 2020).

Desain. Data hasil analisis kebutuhan selanjutnya digunakan sebagai dasar untuk pengembangan produk berupa katalog. Sebelum dilakukan pengembangan produk, dilakukan tahap desain terlebih dahulu. Dalam tahap desain dilakukan proses penyusunan materi dan perancangan produk. Materi dalam katalog berasal dari hasil identifikasi tumbuhan Famili Fabaceae yang ditemukan di Kawasan Kampus UIN Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung. Rancangan pembuatan media pembelajaran katalog Famili Fabaceae dipaparkan sebagai berikut.

1. Bagian Awal

Pada bagian awal pembuatan produk media pembelajaran berupa katalog dirancang sebagai berikut.

- a) Sampul depan
- b) Sampul dalam
- c) Ayat Al-Qur'an yang berkaitan tentang tumbuhan
- d) Kata pengantar
- e) Daftar isi

2. Bagian Inti

Pada bagian inti berisikan materi yang terdiri dari klasifikasi, morfologi, dan manfaat dari setiap spesies Famili Fabaceae yang dipaparkan dalam bentuk

narasi. Narasi dilengkapi dengan gambar yang diperoleh dari hasil dokumentasi secara langsung di lapangan.

3. Bagian Penutup

Pada bagian penutup katalog dirancang sebagai berikut.

- a) Daftar pustaka
- b) Biodata penulis
- c) Sampul belakang

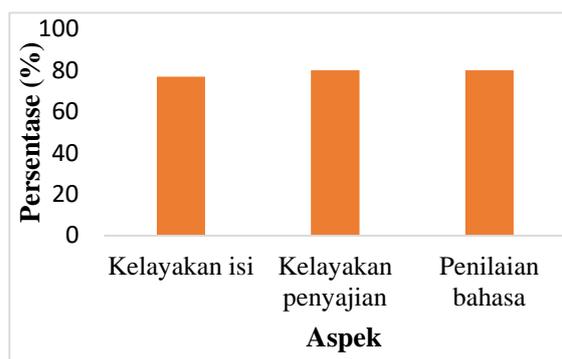
Pengembangan. Dalam tahap ini, rancangan yang telah dibuat pada tahap desain direalisasikan menjadi produk yang siap untuk digunakan atau diimplementasikan. Penelitian ini menghasilkan produk berbentuk media pembelajaran berupa katalog Famili Fabaceae menggunakan kertas *art paper* dengan ukuran kertas *potrait* A5 (14,8 x 21,0 cm / 5,83 x 8,27 in) (**Gambar 1**).



Gambar 1. Tampilan Katalog Famili Fabaceae. (A) Sampul Depan; (B) Sampul

Belakang; (C-F) Bagian Isi

Dalam tahap pengembangan juga dilakukan penilaian oleh validator untuk mengetahui validitas katalog Famili Fabaceae. Validasi produk oleh ahli materi dimaksudkan untuk memperoleh penilaian terhadap kelayakan isi dari katalog Famili Fabaceae. Penilaian ahli materi meliputi kelayakan isi, kelayakan penyajian dan penilaian bahasa (**Gambar 2**).



Gambar 2. Penilaian Ahli Materi terhadap Katalog Famili Fabaceae

Berdasarkan data tersebut, dapat diketahui bahwa hasil penilaian ahli materi pada aspek kelayakan isi memperoleh persentase 80% dengan kategori valid. Hal ini menunjukkan bahwa katalog Famili Fabaceae memiliki kelayakan isi materi yang dapat digunakan untuk membantu sebagai penunjang dalam proses pembelajaran, khususnya pada tumbuhan yang tergolong Famili Fabaceae.

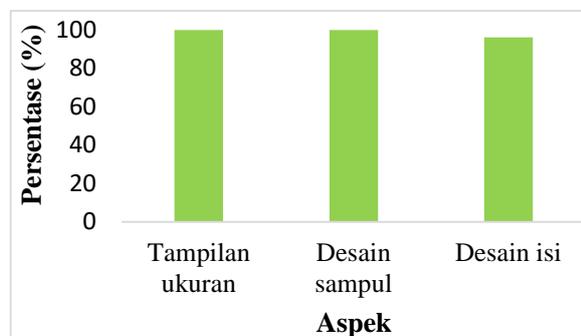
Kelayakan isi yang dinilai oleh ahli materi terdiri dari beberapa komponen yaitu kesesuaian materi, keakuratan materi, pendukung materi, kemutakhiran materi dan ketetapan ayat Al-Quran yang disajikan. Sementara untuk aspek kelayakan penyajian, diperoleh persentase sebesar 80% dengan kriteria valid. Hal ini menunjukkan bahwa katalog memiliki tingkat keakuratan konsep, istilah, dan kesesuaian ilustrasi yang baik sehingga mendorong rasa keingintahuan pembaca. Kelayakan penyajian yang dinilai yaitu teknik penyajian, pendukung penyajian, dan kelengkapan penyajian. Untuk aspek penilaian bahasa, katalog Famili Fabaceae memperoleh persentase sebesar 77% dengan

p-issn : 2355-7192; e-issn : 2613-9936
<http://ejournal.unsri.ac.id/index.php/fpb>

kategori valid. Pada aspek kebahasaan, katalog yang disusun telah menggunakan bahasa dan penulisan yang baik sesuai kaidah yang berlaku dan mudah dipahami. Penilaian dari aspek bahasa meliputi komunikatif, keruntutan, dan penggunaan simbol.

Persentase rata-rata dari keseluruhan aspek materi diperoleh nilai sebesar 79% dengan kriteria valid. Pemaparan materi yang jelas dan komunikatif merupakan salah satu kriteria yang harus dipenuhi dalam penyusunan media pembelajaran (Fatmasari et al., 2017). menyatakan bahwa pemaparan materi dengan gambar yang jelas dan akurat dapat menyajikan kondisi lebih realistis dan konkrit tentang suatu informasi, sehingga dapat menstimulasi pemikiran pembaca untuk lebih tertarik pada materi yang disajikan.

Validasi kedua dilakukan oleh ahli media yang bertujuan untuk memperoleh penilaian terhadap kelayakan kegrafikan katalog Famili Fabaceae. Aspek penilaian ahli media meliputi aspek tampilan ukuran, desain sampul, dan desain isi tipografi (tata huruf) dari katalog (**Gambar 3**).



Gambar 3. Penilaian Ahli Media terhadap Katalog

Berdasarkan data tersebut, penilaian ahli media terhadap tampilan ukuran katalog secara umum menunjukkan persentase sebesar 100% dengan kategori sangat valid. Hal ini menunjukkan bahwa secara umum katalog memiliki tampilan yang sesuai standar penilaian yaitu ukuran fisik katalog.

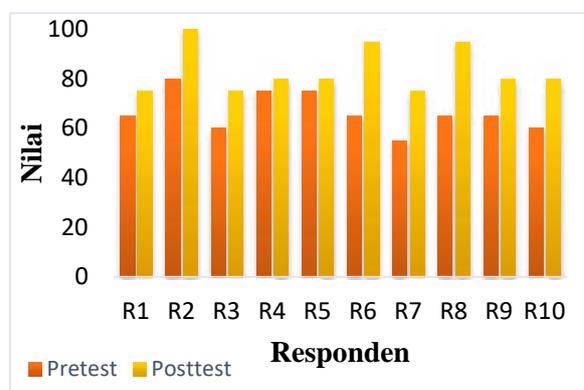
Pada aspek desain sampul diperoleh persentase sebesar 100% dengan kategori

sangat valid. Dalam hal desain sampul, katalog Famili Fabaceae memiliki *layout*, kefokuskan gambar, konsistensi, proporsi, dan komposisi warna yang baik. *Layout* sampul katalog yang meliputi pemilihan warna, logo maupun gambar ditampilkan secara harmonis dan seimbang. Renita et al. (2020) menyatakan bahwa desain sampul harus memiliki kontras yang cukup menarik, kombinasi warna yang bagus, serta menggunakan ilustrasi yang mampu menggambarkan isi dari katalog.

Pada aspek desain isi diperoleh persentase sebesar 96% dengan kategori sangat valid. Desain ini yang dinilai adalah tipografi dan tata huruf. Hal ini menunjukkan bahwa katalog Famili Fabaceae memiliki tata letak yang konsisten yang dapat dilihat dari variasi huruf maupun susunan teks.

Persentase rata-rata dari ketiga aspek penilaian oleh ahli media diperoleh nilai sebesar 98% dengan kategori sangat layak atau sangat valid. Agustina & Amboro, (2018) menyatakan bahwa desain isi lebih ditekankan pada desain komunikasi visual yang bertujuan untuk menyampaikan informasi melalui unsur-unsur grafis berupa bentuk, gambar, tatanan huruf, warna dan *layout*. Hal ini disebabkan desain merupakan kunci kemenarikan suatu media.

Implementasi. Tahap implementasi dalam penelitian ini dilakukan dengan uji coba skala kecil. Uji coba dilakukan dengan memberikan sejumlah soal latihan (*pretest* dan *posttest*) kepada 10 responden yang berstatus sebagai mahasiswa (**Gambar 4**).

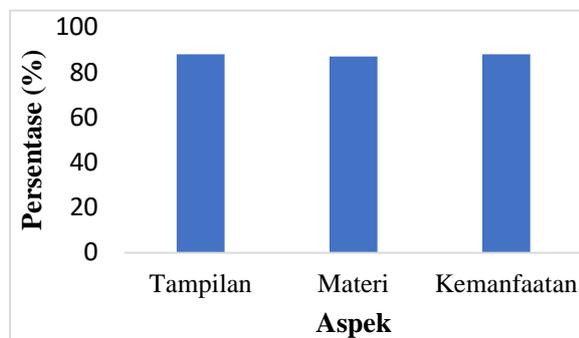


Gambar 4. Nilai Pretest dan Posttest terhadap

Uji Coba Terbatas

Berdasarkan data tersebut, dapat diketahui bahwa keseluruhan responden mendapatkan nilai yang meningkat dari *pretest* ke *posttest*. Rata-rata nilai *pretest* adalah sebesar 66,5 sedangkan rata-rata nilai *posttest* adalah 83,5. Rata-rata nilai *posttest* yang lebih tinggi dibandingkan dengan nilai *pretest* menunjukkan adanya peningkatan pemahaman dan pengetahuan responden mengenai Famili Fabaceae berbantuan katalog. Di samping itu, hasil analisis *t-test* terhadap nilai *pretest* dan *posttest* menunjukkan nilai signifikansi 0.000 (< 0.05), sehingga katalog Famili Fabaceae berpengaruh secara signifikan terhadap hasil uji coba terbatas. Dengan demikian, keberadaan katalog Famili Fabaceae di Kawasan Kampus UIN Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung sebagai media dan sumber belajar tambahan dapat meningkatkan efektivitas dan memberikan pengaruh positif terhadap pemahaman serta hasil belajar mahasiswa. Hal ini sesuai dengan tujuan dari sebuah media dan sumber belajar yaitu untuk meningkatkan hasil belajar (Nurafifah et al., 2017).

Selain uji coba terbatas, juga dilakukan uji keterbacaan untuk mengetahui respon pengguna terhadap katalog Famili Fabaceae. Aspek yang dinilai oleh responden antara lain aspek tampilan, materi, dan kemanfaatannya (**Gambar 5**).



Gambar 5. Penilaian Responden terhadap Katalog Famili Fabaceae

Berdasarkan data tersebut, penilaian

yang diberikan oleh responden menunjukkan nilai yang cukup tinggi. Pada aspek tampilan diperoleh persentase sebesar 88% dengan kategori sangat valid. Hal ini menunjukkan bahwa katalog tersebut menarik dan menunjukkan adanya kejelasan teks serta gambar yang mendukung tampilan.

Pada aspek materi diperoleh persentase 87% dengan kategori sangat valid. Hal ini menunjukkan bahwa materi dipaparkan dengan jelas dan mudah dipahami oleh pembaca. Sementara untuk aspek kemanfaatan diperoleh persentase sebesar 88% dengan kategori sangat valid. Hal ini menunjukkan bahwa katalog mampu meningkatkan pemahaman dan motivasi pembaca. Berdasarkan hal tersebut, maka penilaian katalog Famili Fabaceae secara keseluruhan diperoleh persentase rata-rata sebesar 88% dengan kriteria sangat valid.

Evaluasi. Pada tahapan ini dilakukan evaluasi terhadap pengembangan media pembelajaran berupa katalog. Tahapan evaluasi bertujuan untuk mengukur ketercapaian tujuan pengembangan produk yang dihasilkan sebagai bahan untuk perbaikan pengembangan selanjutnya. Peneliti melakukan revisi atau perbaikan terhadap media katalog yang dikembangkan berdasarkan saran atau masukan yang didapat dari angket respon penilaian oleh validator maupun subjek uji coba (responden) (**Tabel 3**).

Tabel 3. Daftar revisi katalog Famili Fabaceae

Daftar Revisi	
1.	Perlu adanya penambahan keterangan sumber pada gambar utama penelitian
2.	Penempatan nomor halaman perlu diseragamkan agar tetap berada di sisi yang sama
3.	Perlu perbaikan pada halaman materi kenampakan morfologi di bagian keterangan gambar spesies akasia
4.	Perlu perbaikan pada materi deskripsi spesies akasia dan asam di bagian tipe percabangan

Penambahan keterangan sumber pada gambar utama penelitian. Awalnya di

p-issn : 2355-7192; e-issn : 2613-9936
http://ejournal.unsri.ac.id/index.php/jpb

bawah gambar penelitian utama pada halaman keseluruhan materi tidak diberi keterangan sumbernya. Kemudian setelah perbaikan, ditambahkan keterangan sumber dan diketik dengan jenis font Franklin Gothic Demi Cond ukuran 17 pt.



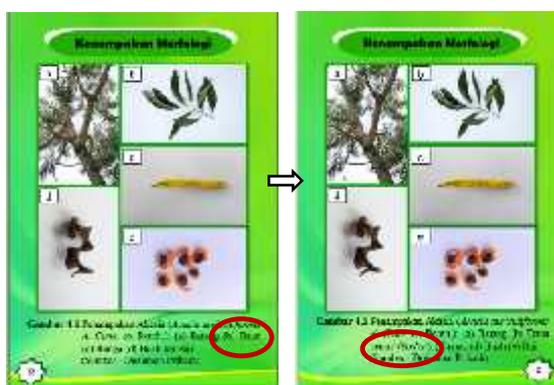
Gambar 6. Penambahan keterangan sumber sebelum dan sesudah revisi

Penyeragaman tempat nomor halaman. Awalnya nomor halaman ditempatkan berselang-seling dengan nomor halaman ganjil ada di sisi kanan dan nomor halaman genap ada di sisi kiri. Kemudian setelah perbaikan, penempatan nomor halaman diseragamkan menjadi di sisi kanan semua.



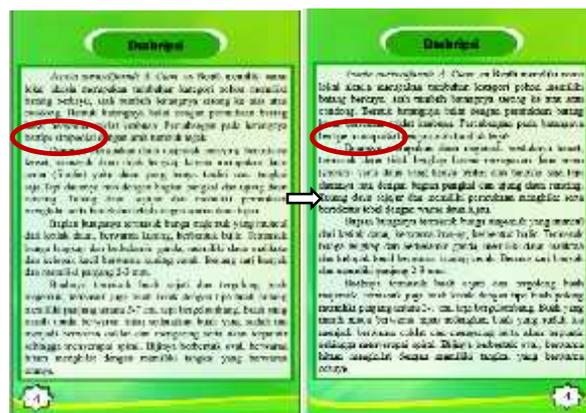
Gambar 7. Perubahan letak nomor halaman. Sebelum revisi (atas) dan sesudah revisi (bawah). Ket: Halaman katalog bolak-balik (*mirror margin*)

Perbaikan pada halaman materi kenampakan morfologi di bagian keterangan gambar spesies akasia. Awalnya, keterangan pada gambar spesies akasia pada poin b hanya ditulis “daun”. Kemudian, sesuai dengan masukan dari evaluator diperbaiki menjadi “daun semu/ *filodia*” dan nama asing ditulis miring.

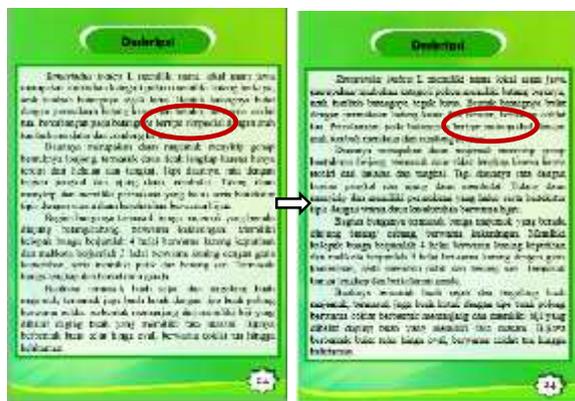


Gambar 8. Penambahan keterangan gambar pada spesies akasia di poin b sebelum dan sesudah revisi

Perbaikan pada materi deskripsi spesies akasia dan asam di bagian tipe percabangan. Awalnya, tipe percabangan dari akasia (*Acacia auriculiformis* A. Cunn. ex Benth.) dan asam jawa (*Tamarindus indica* L.) tertulis simpodial. Kemudian, berdasarkan masukan dari evaluator, tipe percabangan diganti dengan monopodial. Hal ini disebabkan batang utamanya tampak jelas.



dan sumber belajar tambahan sehingga dapat meningkatkan efektivitas dan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan pemahaman dan hasil belajar mahasiswa.



Gambar 9. Perbaikan pada tipe percabangan akasia (atas) dan asam jawa (bawah) sebelum dan sesudah revisi

Katalog Famili Fabaceae telah dinyatakan layak sebagai media pembelajaran dan terbukti dapat meningkatkan hasil belajar mahasiswa. Selain itu, katalog Famili Fabaceae telah dievaluasi dan direvisi sesuai dengan saran dari evaluator. Dengan demikian, katalog Famili Fabaceae dapat dijadikan sebagai alternatif dalam menunjang pembelajaran Biologi.

SIMPULAN

Media pembelajaran berupa katalog Famili Fabaceae di kawasan kampus UIN Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung telah berhasil dikembangkan. Hasil validasi oleh ahli materi dan ahli media masing-masing mendapatkan penilaian dengan kriteria valid dan sangat valid. Pada tahap uji coba di lapangan secara terbatas, diperoleh rata-rata nilai *posttest* yang secara signifikan lebih tinggi dibandingkan dengan nilai *pretest*. Di samping itu, rata-rata hasil uji keterbacaan produk berupa katalog Famili Fabaceae juga diperoleh penilaian dengan kriteria sangat valid. Dengan demikian, katalog Famili Fabaceae dinyatakan layak sebagai media

REFERENSI

- Agustina, D., & Amboro, K. (2018). Pengembangan Desain Media Pembelajaran Berbasis Katalog Peninggalan Sejarah Lokal Untuk Memperkuat Pemahaman Sejarah Lokal Siswa di SMA Negeri 3 Manggala Tulang Bawang. *Jurnal Swarnadwipa*, 2(3), 165–178.
- Renita, A., Ani S., Arbaul F., & Nanang P. (2020). Pengembangan Ensiklopedia Tumbuhan Paku Sebagai Sumber Belajar Keanekaragaman Hayati. *Jurnal Biologi Dan Pembelajarannya (JB&P)*, 7(1), 1–6. <https://doi.org/10.29407/jpb.v7i1.14797>
- Danarto, S. A. *Pengaruh Media Katalog terhadap Pemahaman Konsep dan Berpikir Kritis Siswa pada Materi Sistem Regulasi di SMA*. Seminar Nasional X Pendidikan Biologi FKIP UNS.
- Fatmasari, S., D. E. R. S., & Rahayu, P. (2017). *Pengaruh Media Katalog terhadap Pemahaman Konsep dan Berpikir Kritis Siswa pada Materi Sistem Regulasi di SMA*. 315–322.
- Kurnia, T. D., Lati, C., Fauziah, H., & Trihanton, A. (2019). Model ADDIE Untuk Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Kemampuan Pemecahan Masalah Berbantuan 3D. *Seminar Nasional Pendidikan Matematika*, 1(1), 516–525.
- Lingga, D. A., Fitria L., & Destien A. A. (2010). *Inventarisasi Tumbuhan Obat Di Kecamatan Lubuklinggau Utara II*.
- Widalismana, M., Erma Y. Sandy W., & Fitria A. (2017). *Pengaruh Media Katalog Terhadap Keaktifan Dan Hasil Belajar Matematika Ekonomi Mahasiswa Progam Studi Pendidikan Akuntansi FKIP Universitas PGRI Palembang*. 1(2), 106–123.

- Nofiyanti, Z., & Nurtjahyani, S. D. (2017). Pengembangan Handout Biologi Berbentuk Katalog Disertai Gambar Berwarna pada Materi Sistem Pernapasan. *Proceeding Biology Education Conference, 14*, 388–393. <https://jurnal.uns.ac.id/prosbi/article/view/32486>
- Nurafifah, A., Budi, A. S., & Siahaan, B. Z. (2017). Developing Wave Encyclopaedia based on Scientific Approach. *Journal of Physics: Conference Series, 895*(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/895/1/012018>
- Purwanto, D. (2013). Pengembangan Media Komik IPA Terpadu Tema Pencemaran Air. *Jurnal Pendidikan Sains, 01*, 71–76. <https://bit.ly/2ED5Uoa>
- Putri, A. I., & Dharmo. (2018). Keanekaragaman Genus Tumbuhan Dari Famili Fabaceae Di Kawasan Hutan Pantai Tabanio Kabupaten Tanah Laut Kalimantan Selatan. *Prosiding Seminar Nasional Lingkungan Lahan Basah, 3*(April), 209–213. <https://snllb.ulm.ac.id/prosiding/index.php/snllb-lit/article/view/45/45>
- Rahmita, R., Ramadanil, R., & Iqbal, M. (2019). Jenis-Jenis Tumbuhan Suku Fabaceae, Subfamili Caesalpinioideae Di Areal Kampus Universitas Tadulako, Palu. *Natural Science: Journal of Science and Technology, 8*(2), 127–133. <https://doi.org/10.22487/25411969.2019.v8.i2.13542>
- Ummah, R., Suarsini, E., & Lestari, S. R. (2020). Pengembangan E-modul Berbasis Penelitian Uji Antimikroba pada Matakuliah Mikrobiologi. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan, 5*(5), 572. <https://doi.org/10.17977/jptpp.v5i5.13432>